

SEQCOUNT : How many sequences

Условие:

Рассмотрим некоторую последовательность, состоящую из K натуральных чисел: a_1, a_2, \dots, a_K . Тоги считает, что эта последовательность является красивой тогда и только тогда, когда выполняются следующие условия:

- $a_1 + a_2 + \dots + a_K = N$
- $a_1 < a_2 < \dots < a_K$
- $a_{i+1} - a_i \leq D$ для любого натурального i , меньшего K .

Вам даны N , K и D . Пожалуйста, подсчитайте количество красивых последовательностей. Это число может быть огромным, поэтому мы просим Вас выводить его по модулю 10^9+7 .

Формат ввода:

Первая строка ввода содержит разделенные одиночным пробелом натуральные числа N , K и D из условия.

Формат вывода:

Выведите ответ на задачу в первой строке выходного файла по модулю 10^9+7 .

Пример теста:

Входные данные:

10 4 1

Выходные данные:

1

Пояснение:

Единственная подходящая последовательность – это (1, 2, 3, 4).

Частичная оценка:

- 1 $\leq N, K, D \leq 10$: 17 баллов
- 1 $\leq N, K, D \leq 400$: 23 балла
- 1 $\leq N, K, D \leq 2000$: 20 баллов
- 1 $\leq N, K, D \leq 10^5$: 40 баллов